



Ministero delle Attività Produttive
Direzione Generale per lo Sviluppo Produttivo e la Competitività
Ufficio Italiano Brevetti e Marchi
Ufficio G2

Autenticazione di copia di documenti relativi alla domanda di brevetto per: **Invenzione Industriale**

N. RE2002 A 000074



*Si dichiara che l'unita copia è conforme ai documenti originali
depositati con la domanda di brevetto sopraspecificata, i cui dati
risultano dall'accluso processo verbale di deposito.*

Roma, li 30 LUG. 2003

per IL DIRIGENTE
Paola Giuliano

Dr.ssa Paola Giuliano

AL MINISTERO DELLE ATTIVITA' PRODUTTIVE

MODULO A

UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI - ROMA

DOMANDA DI BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE, DEPOSITO RISERVE, ANTICIPATA ACCESSIBILITA' AL PUBBLICO

A. RICHIEDENTE (I)

1) Denominazione CORGI S.P.A. S/P
 Residenza CORREGGIO (RE) 01700320359

2) Denominazione \\
 Residenza \\ codice \\

B. RAPPRESENTANTE DEL RICHIEDENTE PRESSO L'U.I.B.M.

cognome nome Ing. Bonfreschi Mario ed altri cod. fiscale \\
 denominazione studio di appartenenza ING. C. CORRADINI & C. S.r.l.
 via Dante Alighieri n. 4 città REGGIO E. cap 42100 (prov) RE

C. DOMICILIO ELETTIVO destinatario

\\
 via \\ n. \\ città \\ cap \\ (prov) \\

D. TITOLO

classe proposta (sez/cl/sci) \\

"GRUPPO DI BLOCCAGGIO E TRASCINAMENTO DI UN CORPO ROTANTE, IN PARTICOLARE PER RUOTE
 D'AUTOVEICOLI IN UNA MACCHINA EQUILIBRATRICE"

ANTICIPATA ACCESSIBILITA' AL PUBBLICO: SI ☐ NO ☒SE ISTANZA: \\N° PROTOCOLLO \\

E. INVENTORI DESIGNATI

cognome nome

cognome nome

1) CORGI Remo 3) \\
 2) \\ 4) \\

F. PRIORITA'

nazione o organizzazione

tipo di priorità

numero di domanda

data di deposito

allegato
S/R

1) \\ \\ \\ \\/\\/\\ \\
 2) \\ \\ \\ \\/\\/\\ \\

SGIOGLIMENTO RISERVE

Data

N° Protocollo

\\/\\/\\ \\
\\/\\/\\ \\
\\/\\/\\ \\
\\/\\/\\ \\

G. CENTRO ABILITATO DI RACCOLTA COLTURE DI MICRORGANISMI, denominazione

H. ANNOTAZIONI SPECIALI

DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

Doc. 1) 2 PROV n.pag. 14 riassunto con disegno principale, descrizione e rivendicazioni (obbligatorio 1 esemplare).
 Doc. 2) 2 PROV n.tav. 05 disegno (obbligatorio se citato in descrizione, 1 esemplare)
 Doc. 3) 1 RIS lettera d'incarico, procura, o riferimento a procura generale
 Doc. 4) 0 RIS designazione inventore
 Doc. 5) 0 RIS documenti di priorità con traduzione in italiano
 Doc. 6) 0 RIS autorizzazione o atto di cessione
 Doc. 7) 0 nominativo completo del richiedente

SGIOGLIMENTO RISERVE

Data

N° Protocollo

\\/\\/\\ \\
\\/\\/\\ \\
\\/\\/\\ \\
\\/\\/\\ \\

confronta singole unità

\\/\\/\\ \\
\\/\\/\\ \\

8) attestati di versamento, totale Euro Centottantotto/51

obbligatorio

COMPILATO IL 01 10 2002 FIRMA DEL (I) RICHIEDENTE (I) Ing. Mario BonfreschiCONTINUA SI / NO NODEL PRESENTE ATTO SI RICHIEDE COPIA AUTENTICA SI / NO SICAMERA DI COMMERCIO IND. ART. AGR. DI REGGIO EMILIAcodice 35VERBALE DI DEPOSITO NUMERO DI DOMANDA RE 2002 A 000 074 Reg.AL'anno Due miladue, il giorno Due, del mese di OttobreIl (I) richiedente (I) sopraindicato (I) ha (hanno) presentato a me sottoscritto la presente domanda, corredata di 02 fogli agg. vi per la concessione del brevetto sopraindicato.ANNOTAZIONI VARIE DELL'UFFICIALE ROGANTE DOMANDA PRESENTATA SU MODELLO INFORMATICO

IL DEPOSITANTE

L'UFFICIALE ROGANTE

N. BREV. \\

Mario Bonfreschi
\\
\\



RIASSUNTO INVENZIONE CON DISEGNO PRINCIPALE

NUMERO DOMANDA

RE 2002 A 000 074

REG.A

DATA DI DEPOSITO

14/07/2002

NUMERO BREVETTO

DATA DI RILASCIO

/ /

A. RICHIEDENTE (I)

1) Denominazione

CORGHI S.P.A.

Residenza

CORREGGIO (RE)

2) Denominazione

Residenza

D. TITOLO

"GRUPPO DI BLOCCAGGIO E TRASCINAMENTO DI UN CORPO ROTANTE, IN PARTICOLARE
PER RUOTE D'AUTOVEICOLI IN UNA MACCHINA EQUILIBRATRICE"

Classe proposta (sez/cl/sci)

/ /

(gruppo/sottogruppo)

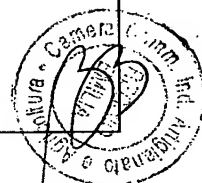
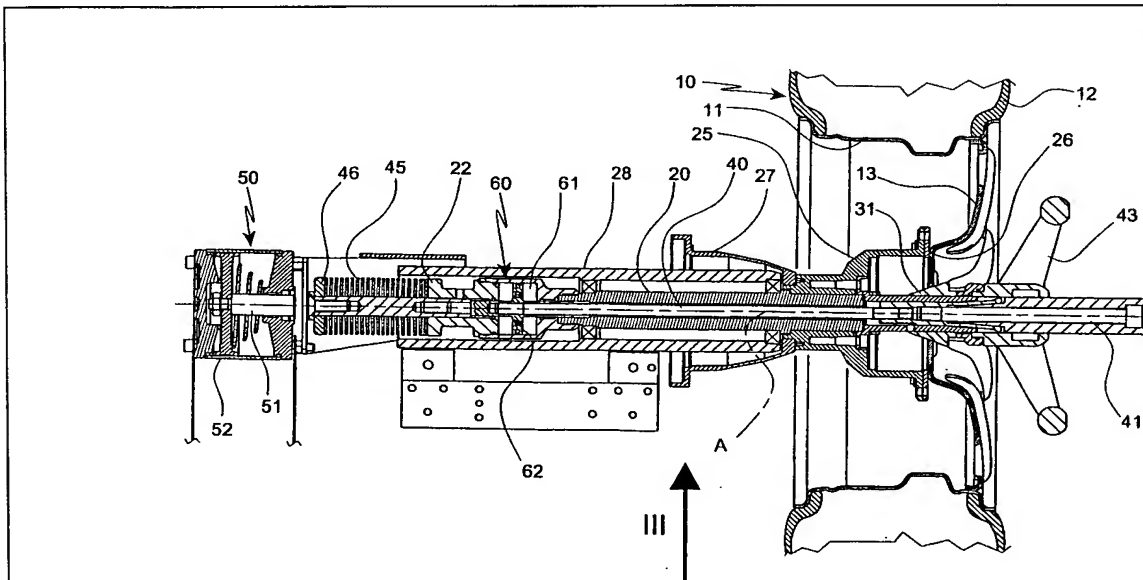
/ /

L. RIASSUNTO

Il gruppo di bloccaggio e trascinamento comprende un albero principale (20) motorizzato, per il supporto ed il trascinamento del corpo rotante (10) in rotazione attorno ad un asse A, che porta mezzi a flangia che definiscono una superficie di riscontro (26) per il corpo rotante; e mezzi di pressione (31, 32) coassiali all'albero (20) atti a premere assialmente il corpo rotante (10) contro detta superficie di riscontro (26) e ad effettuarne il bloccaggio rispetto ad essa; un'asta di trazione (40) è associata all'albero principale (20), ed è mobile assialmente rispetto ad esso, collegata ai mezzi di pressione (31, 32) per tirarli contro la superficie di riscontro (26). Mezzi elastici di spinta (45) sono collegati all'asta di trazione (40) atti a tirare assialmente, tramite questa, i mezzi di pressione (31, 32) contro la superficie di riscontro (26) per il bloccaggio del corpo rotante rispetto ad essa. L'invenzione comprende un mezzo ammortizzatore di urti (60), agente dietro spostamento reciproco di due suoi elementi (61, 62) nella stessa direzione dell'asse dell'albero principale (20), quando l'asta di trazione (40) viene spostata nel senso di tirare i mezzi di pressione (31, 32) verso la superficie di riscontro (26), essendo uno di detti elementi (61, 62) solidale all'albero principale (20) e l'altro elemento essendo solidale all'asta di trazione (40).

Si evitano i rischi di urti tra i corpi assialmente mobili e quelli fissi, che vengono in contatto tra loro, e pertanto si evita il rischio di danneggiamenti conseguenti a tali urti.

M. DISEGNO



RE 2002 A 000074

DESCRIZIONE

del brevetto per **invenzione industriale** dal titolo:

"GRUPPO DI BLOCCAGGIO E TRASCINAMENTO DI UN CORPO ROTANTE, IN PARTICOLARE PER RUOTE D'AUTOVEICOLI IN UNA MACCHINA EQUILIBRATRICE",

5 a nome CORGHI S.P.A., con sede in CORREGGIO (RE).

* * *

La presente invenzione riguarda un gruppo di bloccaggio e trascinamento di un corpo rotante, in particolare per ruote di autoveicoli in una macchina equilibratrice.

10 Tipicamente l'invenzione è prevista per l'equilibratura di ruote d'autoveicoli, tuttavia può trovare applicazione anche per altri corpi rotanti, ad esempio per volani.

Il gruppo cui si riferisce l'invenzione comprende:

15 un albero principale motorizzato, per il supporto ed il trascinamento del corpo rotante, che porta dei mezzi a flangia che definiscono una superficie di riscontro per il corpo rotante;

mezzi di pressione coassiali all'albero atti a premere assialmente il corpo rotante contro detta superficie di riscontro e ad effettuare il bloccaggio rispetto ad essa;

20 un'asta di trazione associata all'albero principale, mobile assialmente rispetto ad esso, collegata ai mezzi di pressione per tirarli contro la superficie di riscontro;

mezzi elastici di spinta (i quali sono ad esempio costituiti da una robusta molla precompressa) collegati all'asta di trazione,

25 atti a tirare assialmente, tramite questa, i mezzi di pressione

UN MANDATARIO
Ing. MARIO BONFRESCHI
co Ing. C. CORRADINI & C. s.r.l.
4, VIA DANTE ALIGHIERI
I - 42100 REGGIO EMILIA



contro la superficie di riscontro per il bloccaggio del corpo rotante rispetto ad essa.

Un gruppo per macchina equilibratrice avente tali caratteristiche è illustrato nel documento di brevetto tedesco DE 40 00 424.

- 5 Nell'uso, quando occorre applicare una ruota sull'albero principale, si provvede dapprima a spostare assialmente l'asta di trazione per allontanare i mezzi di pressione dalla superficie di riscontro (verso destra secondo la FIG. 1 qui allegata), mediante l'azione di un martinetto pneumatico fisso agente su una prima estremità
- 10 dell'asta di trazione, il quale sposta l'asta stessa nel senso contrario alla forza generata dai mezzi elastici di spinta. Poi, si dispone la ruota sull'albero, con la cartella del suo cerchione posta contro la superficie di riscontro e quindi s'inseriscono sull'albero gli opportuni mezzi di pressione (usualmente costituiti da un corpo conico di centraggio e da una ghiera di bloccaggio)
- 15 a contatto con la cartella; il tutto in modo che questa sia racchiusa a contatto tra la superficie di riscontro ed i mezzi di pressione, pur senza una rilevante pressione assiale; successivamente, viene scaricato il martinetto pneumatico in modo che venga
- 20 a cessare la sua spinta sull'asta di trazione, così che questa, dietro l'azione dei mezzi elastici, viene posta in trazione con una forte spinta, tale che la cartella viene serrata fortemente tra i mezzi di pressione e la superficie di riscontro, in misura tale che la solidarietà della ruota all'albero è resa sicura.

UN MANDATARIO
Ing. MARIO BONFRESCHI
c/o Ing. C. CORRADINI & C. s.r.l.
4, VIA DANTE ALIGHIERI
I - 42100 REGGIO EMILIA

RE 2002 A 000074

Quest'operazione comporta tuttavia dei rischi per il fatto che talvolta, nella fase in cui la ruota viene, manualmente, posta a contatto con la superficie di riscontro e i mezzi di pressione vengono posti contro la ruota, questa può bloccarsi, a causa degli attriti, su di un ostacolo qualunque prima di aderire sulla superficie di riscontro, ad esempio sul cono o sull'albero, risultando disposta non perfettamente a contatto con la superficie di riscontro e con i mezzi di pressione; in tali casi, quando viene scaricato il martinetto pneumatico che agisce sull'asta di trazione e questa resta assoggettata alla sola azione dei mezzi elastici, allora l'ostacolo che bloccava la ruota viene vinto e si libera in modo repentino l'energia immagazzinata nei mezzi elastici, dissipandosi in un urto violento delle parti scorrevoli contro la parte fissa.

15 Altre volte può succedere che venga erroneamente liberata la ghiera (che nella maggior parte dei casi è del tipo a sgancio rapido) prima che il martinetto agisca sull'asta di trazione per scaricare la stessa. Anche in questo caso si libera in modo repentino l'energia immagazzinata nei mezzi elastici, dissipandosi in un urto violento delle parti scorrevoli contro la parte fissa.

Da ciò possono derivare danneggiamenti di parti della macchina, in particolare dei componenti di misura e dei cuscinetti, o comunque rumori assolutamente non accettabili su una macchina di precisione.

UN MANDATARIO
Ing. MARIO BONFRESCHI
c/o Ing. C. CORRADINI & C. s.r.l.
4, VIA DANTE ALIGHIERI
I - 42100 REGGIO EMILIA



Uno scopo della presente invenzione è di ovviare a detto inconveniente mediante una soluzione tecnica costruttivamente semplice e funzionalmente efficace.

Detto ed altri scopi sono raggiunti dall'invenzione in oggetto così come si caratterizza nelle rivendicazioni.

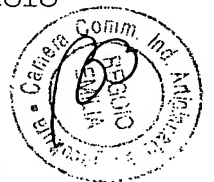
L'invenzione è basata sul fatto che comprende:

un mezzo ammortizzatore di urti, agente dietro spostamento reciproco di due suoi elementi nella stessa direzione dell'asse dell'albero principale, quando l'asta di trazione viene spostata nel
10 senso di tirare i mezzi di pressione verso la superficie di riscontro, essendo un primo di detti elementi solidale all'albero principale ed il secondo elemento solidale all'asta di trazione.

In particolare, detto mezzo ammortizzatore comprende una camera cilindrica chiusa, ripiena di fluido ammortizzante entro cui è
15 scorrevole, con tenuta, uno stantuffo, e detto stantuffo possiede un'apertura strozzata per il passaggio del fluido ammortizzante da una parte all'altra della camera quando l'asta di trazione viene spostata nel senso di tirare i mezzi di pressione verso la superficie di riscontro, detto stantuffo e detta camera essendo solidali
20 rispettivamente all'asta di trazione e alla camera cilindrica, o viceversa.

L'invenzione viene esposta in dettaglio nel seguito con l'aiuto delle allegate figure che ne illustrano una forma, a titolo d'esempio e non esclusiva, d'attuazione.

UN MANDATARIO
Ing. MARIO BONFRESCHI
do Ing. C. CORRADINI & C. s.r.l.
4, VIA DANTE ALIGHIERI
I - 42100 REGGIO EMILIA



RE 2002 A 000074

La FIG. 1 è una sezione del gruppo secondo un piano assiale orizzontale.

La FIG. 2 è una sezione della FIG. 1, secondo un piano assiale verticale.

5 La FIG. 3 è una vista laterale della FIG. 1.

La FIG. 1A mostra la porzione posteriore della FIG. 1, in scala ingrandita.

La FIG. 1B mostra la porzione anteriore della FIG. 1, in scala ingrandita.

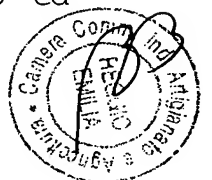
10 La FIG. 1C mostra un particolare ulteriormente ingrandito di Fig. 1.

Il gruppo illustrato nelle figure è per una macchina equilibratrice di ruote 10 di autoveicoli, le quali usualmente comprendono un cerchione 11, avente una lastra trasversale ("cartella") 13 attraverso il cui centro passa l'asse di rotazione della ruota 10, ed un pneumatico 12 applicato sulla superficie esterna del cerchione 11.

Conformemente alla tecnica nota, il gruppo in oggetto comprende un albero principale 20 motorizzato, per il supporto ed il trascinamento della ruota (corpo rotante) 10 in rotazione attorno ad un asse A, che porta mezzi a flangia 25 che definiscono una superficie di riscontro 26 per la ruota 10 perpendicolare all'asse A dell'albero stesso.

In particolare, i mezzi 25 sono costituiti da una campana unita
25 coassialmente all'albero 20, attraversata dall'albero stesso ed

UN MANDATARIO
Ing. MARIO BONFRESCHI
c/o Ing. C. CORRADINI & C. s.r.l.
4, VIA DANTE ALIGHIERI
I - 42100 REGGIO EMILIA



avente la concavità rivolta verso l'estremità anteriore di esso.
Il bordo anteriore della campana 25 individua un piano trasversale
che definisce la detta superficie di riscontro 26.

Posteriormente alla campana 25 è posta una seconda campana 27, an-
5 ch'essa coassiale con l'albero 20, alla quale vengono connessi dei
mezzi di trasmissione (non illustrati nelle figure) atti a colle-
gare l'albero 20 con un motore (non illustrato nelle figure) per
l'azionamento in rotazione dell'albero stesso.

L'albero 20 è supportato, mediante cuscinetti 29, da un supporto
10 tubolare 28, fisso, a sua volta sostenuto dal telaio fisso della
macchina.

La ruota 10 viene resa solidale alla superficie di riscontro 26
mediante mezzi di pressione coassiali all'albero 20, atti a preme-
re assialmente la ruota 10 contro detta superficie di riscontro 26
15 e ad effettuarne il bloccaggio ed il centraggio rispetto all'albe-
ro 20..

Secondo la forma di attuazione illustrata nelle figure, detti mez-
zi di pressione comprendono un cono di centraggio 31 ed una ghiera
di bloccaggio 32 (entrambi di tipo noto e illustrati in modo sche-
20 matico nelle figure) i quali agiscono contro la cartella 13 chiu-
dendola a pacco contro la superficie di riscontro 26 e centrandola
rispetto all'asse A.

L'albero 20 possiede una cavità assiale passante, all'interno del-
la quale è disposta un'asta di trazione 40, mobile assialmente ri-

UN MANDATARIO
Ing. MARIO BONFRESCHI
co Ing. C. CORRADINI & C. s.r.l.
4, VIA DANTE ALIGHIERI
I - 42100 REGGIO EMILIA

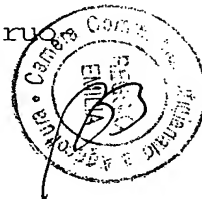


spetto ad esso, collegata ai mezzi di pressione 31, 32 per tirarli contro la superficie di riscontro 26.

Secondo la forma di attuazione illustrata nelle figure, l'asta 40 possiede una porzione estrema anteriore 41 che sporge anteriormen-
5 te rispetto alla porzione estrema anteriore 21 dell'albero 20, a sua volta sporgente attraverso ed oltre la campana 25. Coassialmente alla detta porzione 41 è unito un cilindro filettato 43, ed un altro cilindro di guida 44 il quale è accoppiato in modo coassiale e telescopico con la porzione estrema anteriore 21 dell'al-
10 bero, rispetto alla quale è mobile assialmente. Sul cilindro 43 si impegna la ghiera di bloccaggio 32, in modo che, tirando assialmente l'asta 40, verso sinistra nelle figure, la ghiera 32 e con essa il cono 31 vengono spinti contro la cartella 13 e questa venga spinta contro ed a contatto con la superficie di riscontro 26.

15 Questa azione di trazione dell'asta 40 viene effettuata con la spinta prodotta da mezzi elastici di spinta 45, collegati all'asta di trazione 40. In particolare, detti mezzi di spinta sono costituiti da una robusta molla 45, precompressa tra l'estremità posteriore 22 dell'albero 20 ed un piattello 46 fissato all'estremità
20 posteriore dell'asta 40; l'azione della molla 45 è appunto tale da tirare assialmente l'asta 40 verso sinistra e, tramite di essa, i mezzi di pressione 31 e 32 contro la superficie di riscontro 26, con una forza tale da realizzare una sicura solidarietà della ruota con la superficie di riscontro 26.

UN MANDATARIO
Ing. MARIO BONFRESCHI
c/o Ing. C. CORRADINI & C. s.r.l.
4, VIA DANTE ALIGHIERI
I - 42100 REGGIO EMILIA



Al gruppo in oggetto sono anche associati dei secondi mezzi di spinta 50 per sbloccare la ruota 10 rispetto alla superficie di riscontro 26. In particolare, questi mezzi 50 comprendono un martinetto pneumatico fisso coassiale con l'albero 20 e posto all'estremità posteriore dell'asta 40, il quale comprende uno spintore 51, azionato dallo stantuffo 52, atto a muovere assialmente l'asta 40, spingendo direttamente l'estremità posteriore di essa, in direzione e senso contrari alla spinta prodotta dalla molla 45.

10 Nell'uso, la ruota 10 è trascinata in rotazione dall'albero 20 grazie alla solidarietà con la superficie di riscontro 26 generata dalla spinta prodotta dalla molla 45 e trasmessa ai mezzi di pressione 31 e 32 mediante l'asta di trazione 40; questa spinta blocca inoltre la ghiera 32 rispetto al cilindro filettato 43. In questa fase il martinetto 50 è scaricato e il suo spintore 51 è a distanza dall'asta 40.

Per sbloccare la ruota dalla superficie 26, occorre dapprima annullare la spinta della molla 45, cosa questa che si ottiene spingendo l'asta 40 contro l'azione della molla stessa (ossia verso destra), mediante il martinetto 50, in modo da allontanare la ghiera 32 dalla superficie di riscontro 26. In tal modo si sblocca la ghiera 32 ed è a quel punto possibile estrarre la ruota dall'albero 20.

Il montaggio di un'ulteriore ruota 10 sull'albero 20 ed il suo bloccaggio rispetto alla superficie di riscontro 26 avviene in



UN MANDATARIO
Ing. MARIO BONFRESCHI
c/o Ing. C. CORRADINI & C. s.r.l.
4, VIA DANTE ALIGHIERI
I - 42100 REGGIO EMILIA



questa configurazione, ossia mentre l'asta 40 è mantenuta spinta contro l'azione della molla 45. Una volta disposta la ruota 10 sull'albero 20, con la sua cartella 13 posta contro la superficie di riscontro 26, si inserisce il corpo conico di centraggio 31 a contatto con la cartella 13 e lo si fissa assialmente mediante la ghiera di bloccaggio 32.

Scaricando a questo punto il martinetto 50, si libera la molla 45 che provvede quindi a tirare e serrare i mezzi di pressione contro la ruota 10 e questa contro la superficie di riscontro 26. Perché ciò avvenga in modo dolce e privo di eventuali urti, l'invenzione prevede un mezzo ammortizzatore di urti 60, preferibilmente comprendente una camera cilindrica 61, chiusa e ripiena di fluido ammortizzante operativo, entro cui è scorrevole, con tenuta, uno stantuffo 62; i due detti elementi del mezzo ammortizzatore 60 (ossia la camera 61 e lo stantuffo 62) sono solidali rispettivamente all'albero 20 ed all'asta di trazione 40 (ma è possibile anche il viceversa) ed il mezzo agisce a seguito dello spostamento reciproco di tali elementi 61, 62 nella stessa direzione dell'asse A dell'albero principale, quando l'asta di trazione 40 viene spostata nel senso prodotto dalla spinta della molla 45 per tirare i mezzi di pressione 31, 32 verso la superficie di riscontro 26.

In particolare, lo stantuffo 62 presenta un'apertura passante strozzata 63 che permette il passaggio del fluido ammortizzante da una parte all'altra della camera 61 in modo strozzato e preferibilmente una seconda apertura passante 64 in cui è posta una val

UN MANDATARIO
Ing. MARIO BONFRESCHI
c/o Ing. C. CORRADINI & C. s.r.l.
4, VIA DANTE ALIGHIERI
I - 42100 REGGIO EMILIA



RE 2002 A 000074

vola unidirezionale 65; questa è atta a permettere il libero passaggio del fluido ammortizzante da una parte all'altra della camera 61 solamente quando l'asta di trazione 40, e con essa lo stantuffo 62, viene spostata nel senso contrario alla spinta della molla 45 per allontanare i mezzi di pressione 31, 32 dalla superficie di riscontro 26; impedisce invece il passaggio del fluido ammortizzante quando lo stantuffo 62 si muove in senso contrario. Secondo la forma di attuazione illustrata nelle figure, la camera 61 è definita da un involucro cilindrico ricavato nel corpo dell'albero 20 ed è coassiale con l'asse A. L'asta di trazione 40 attraversa in modo coassiale l'intera camera 61 e porta solidale ad essa lo stantuffo 62.

Quando, nella fase di bloccaggio della ruota 10 sull'albero 20, l'asta di trazione 40 viene spostata nel senso della spinta prodotta dalla molla 45, per tirare il cono 31 e la ghiera 32 verso la ruota 10 posta contro la superficie di riscontro 26, al fluido ammortizzante è impedito di passare attraverso la seconda apertura 64 ed è costretto pertanto a passare solamente attraverso l'apertura strozzata 63, con la conseguenza che lo spostamento dello stantuffo 62, e quindi dei mezzi di pressione 31 e 32, avviene in modo relativamente dolce e vengono smorzati eventuali spostamenti repentini. Si evitano quindi i rischi di urti (sopra descritti a proposito di macchine tradizionali) tra i corpi assialmente mobili e quelli fissi, che vengono in contatto tra loro, e pertanto si evita il rischio di danneggiamenti conseguenti a tali urti.

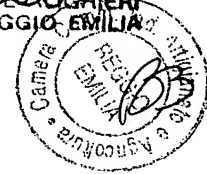
UN MANDATARIO
Ing. MARIO BONFRESCHI
c/o Ing. C. CORRADINI & C. s.r.l.
4 VIA DANTE ALIGHIERI
I - 42100 REGGIO EMILIA



RE 2002 A CC 3074

Ovviamente, all'invenzione in oggetto potranno venire apportate numerose modifiche di natura pratico-applicativa, senza con ciò uscire dall'ambito dell'idea inventiva come sotto rivendicata.

UN MANDATARIO
Ing. MARIO BONFRESCHI
c/o Ing. G. COMADINI & C. s.r.l.
4. VIA DANTE ALIGHIERI
I - 42100 REGGIO EMILIA



RE 2002 A 300274

RIVENDICAZIONI

1. Gruppo di bloccaggio e trascinamento di un corpo rotante
in particolare per ruote di autoveicoli in una macchina equilib-
trice, comprendente

- 5 un albero principale (20) motorizzato, per il supporto ed il tra-
scinamento del corpo rotante (10) in rotazione attorno ad un asse
(A), che porta mezzi a flangia che definiscono una superficie di
riscontro (26) per il corpo rotante (10);
mezzi di pressione (31, 32) coassiali all'albero (20) atti a pre-
10 mere assialmente il corpo rotante (10) contro detta superficie di
riscontro (26) e ad effettuarne il bloccaggio rispetto ad essa;
un'asta di trazione (40) associata all'albero principale (20), mo-
bile assialmente rispetto ad esso, collegata ai mezzi di pressione
per tirarli contro la superficie di riscontro (26);
15 mezzi elastici di spinta (45), collegati all'asta di trazione (40)
atti a tirare assialmente, tramite questa, i mezzi di pressione
(31, 32) contro la superficie di riscontro (26) per il bloccaggio
del corpo rotante (10) rispetto ad essa;
caratterizzato dal fatto che comprende:
20 un mezzo ammortizzatore di urti (60), agente dietro spostamento
reciproco di due suoi elementi (61, 62) nella stessa direzione
dell'asse (A) dell'albero principale (20), quando l'asta di tra-
zione (40) viene spostata nel senso di tirare i mezzi di pressione
(31, 32) verso la superficie di riscontro (26), essendo uno



RE 2002 A 0000 74

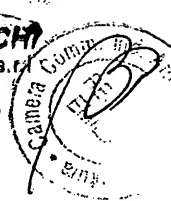
detti elementi (61, 62) solidale all'albero principale (20) e l'altro elemento essendo solidale all'asta di trazione (40).

2. Gruppo secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detto mezzo ammortizzatore (60) comprende una camera cilindrica (61) chiusa, ripiena di fluido ammortizzante, entro cui è scorrevole, con tenuta, uno stantuffo (62), detto stantuffo (62) avendo un'apertura strozzata (63) per il passaggio del fluido ammortizzante da una parte all'altra della camera (61) quando l'asta di trazione (40) viene spostata nel senso di tirare i mezzi di pressione (31, 32) verso la superficie di riscontro (26), detto stantuffo (62) e detta camera (61) essendo solidali rispettivamente all'asta di trazione (40) e all'albero (20), o viceversa.

3. Gruppo secondo la rivendicazione 2, caratterizzato dal fatto che detto stantuffo (62) comprende una seconda apertura passante (64) avente una valvola unidirezionale (65) atta a permettere il libero passaggio del fluido ammortizzante da una parte all'altra della camera (61) quando l'asta di trazione (40) viene spostata nel senso di allontanare i mezzi di pressione (31, 32) dalla superficie di riscontro (26).

4. Gruppo secondo la rivendicazione 2, caratterizzato dal fatto che la camera (61) è definita da un involucro cilindrico ricavato nel corpo dell'albero (20), coassiale con l'asse (A), detta camera (61) essendo attraversata in modo assiale dall'asta di trazione (40) che porta, solidale ad essa, lo stantuffo (62).

UN MANDATARIO
Ing. MARIO BONFRESCHI
co. C. PARADISI & C. s.r.l.
VIA DANTE ALIGHIERI
1 - 42100 REGGIO EMILIA



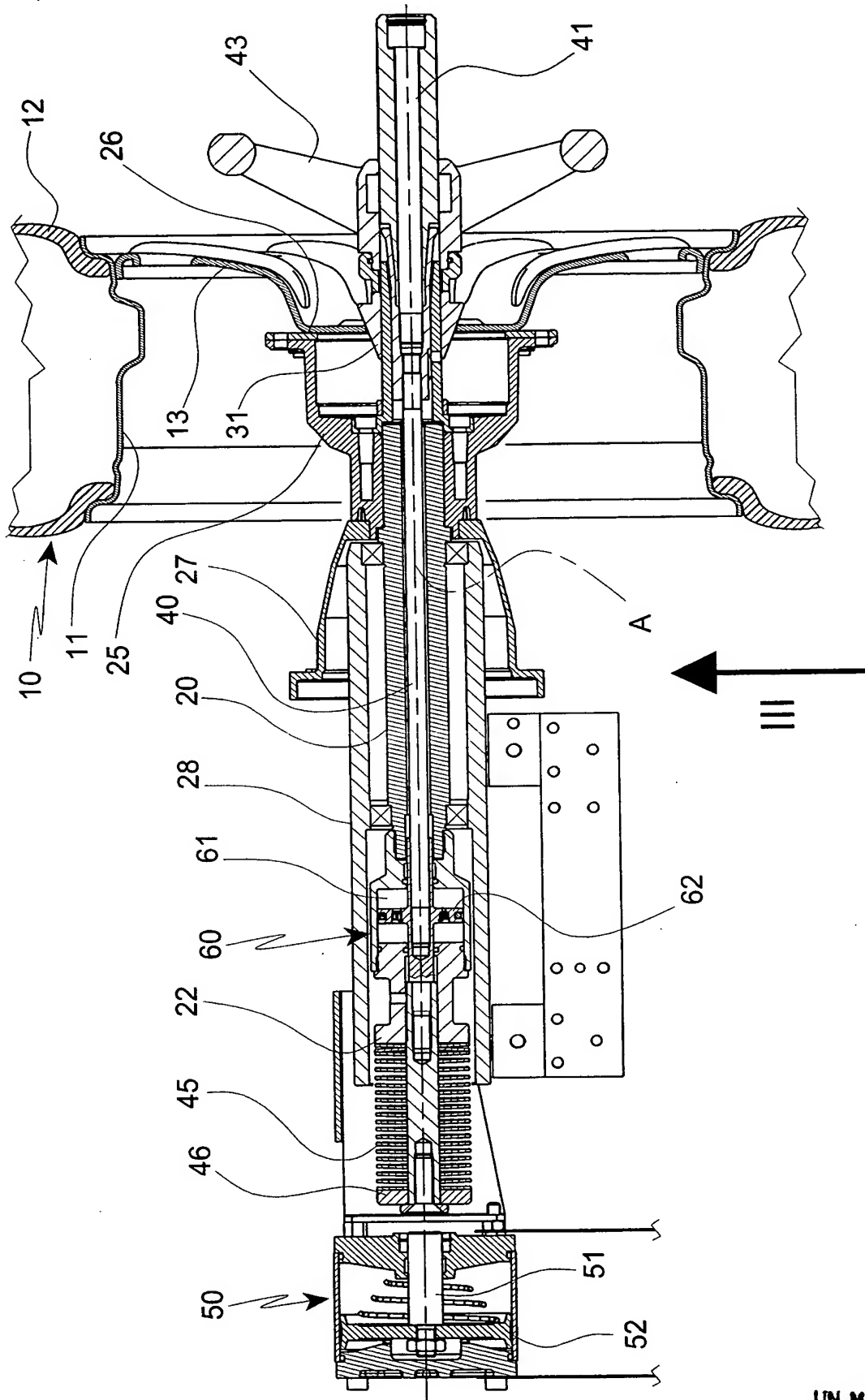


FIG.1



UN MANDATARIO
 Ing. MARIO BONFRESCHI
 c/o Ing. C. CORRADINI & C. s.r.l.
 40138 REGGIO EMILIA
 - 42100 REGGIO EMILIA

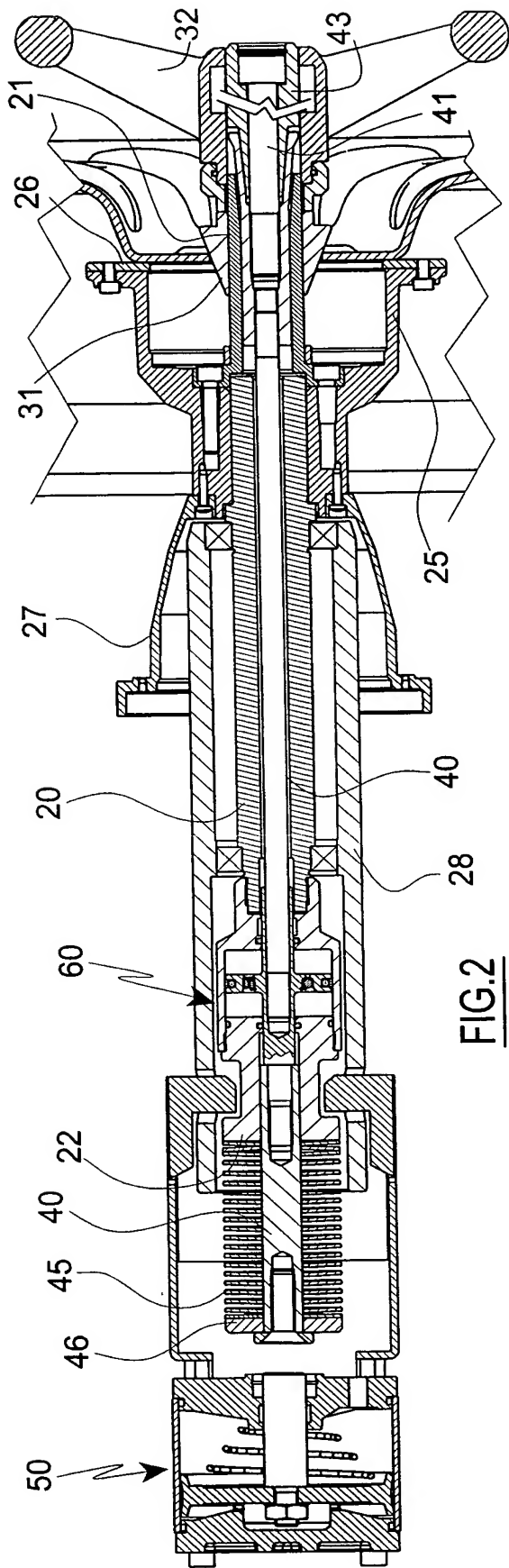


FIG. 2

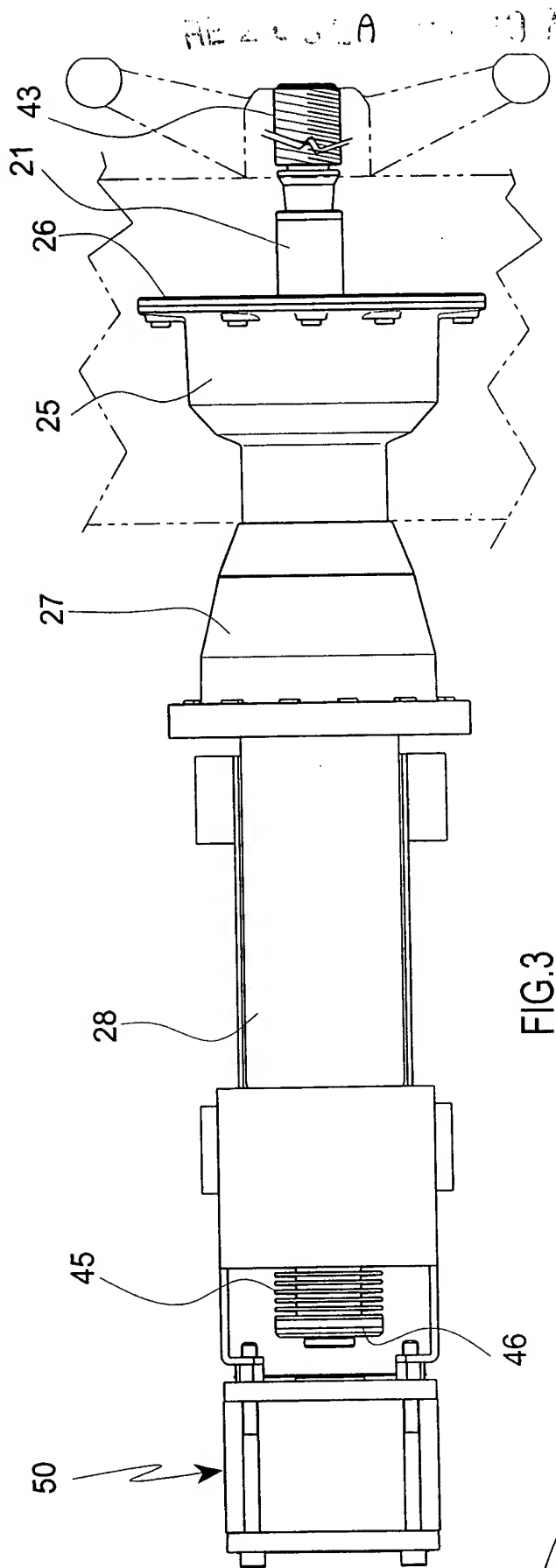


FIG. 3

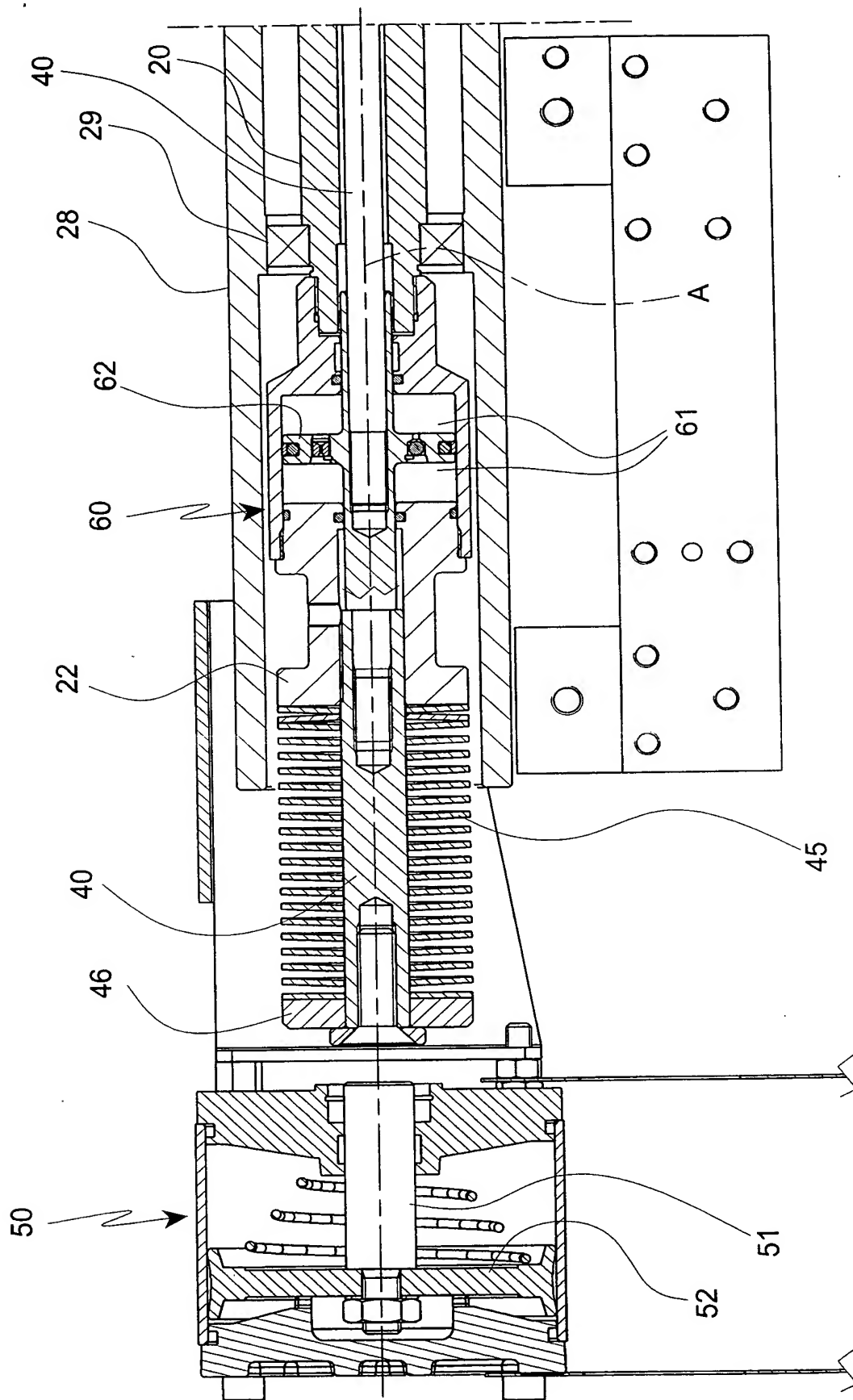


FIG. 1A



UN MANDATARIO
 Ing. MARCO BONERESCHI
 do Ing. C. CORRADINI & C. s.r.l.
 4, VIA DANTE ALIGHIERI
 I - 42100 REGGIO EMILIA

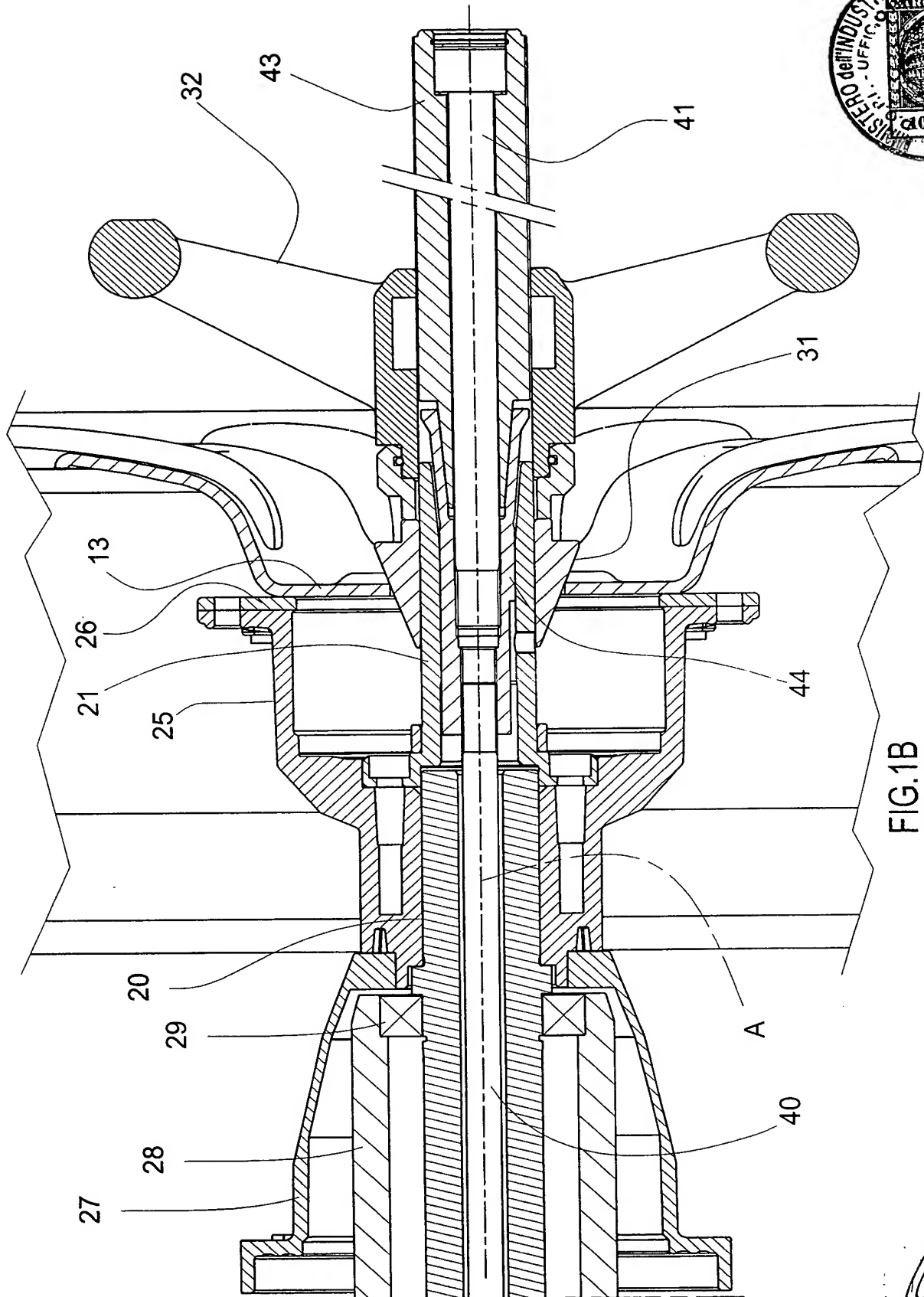


FIG.1B

UN MANDATARIO
 Ing. MARTO BONFRESCHI
 c/o Ing. G. CORRADINI & C. s.r.l.
 VIA DANTE ALIGHIERI
 1 - 42100 REGGIO EMILIA

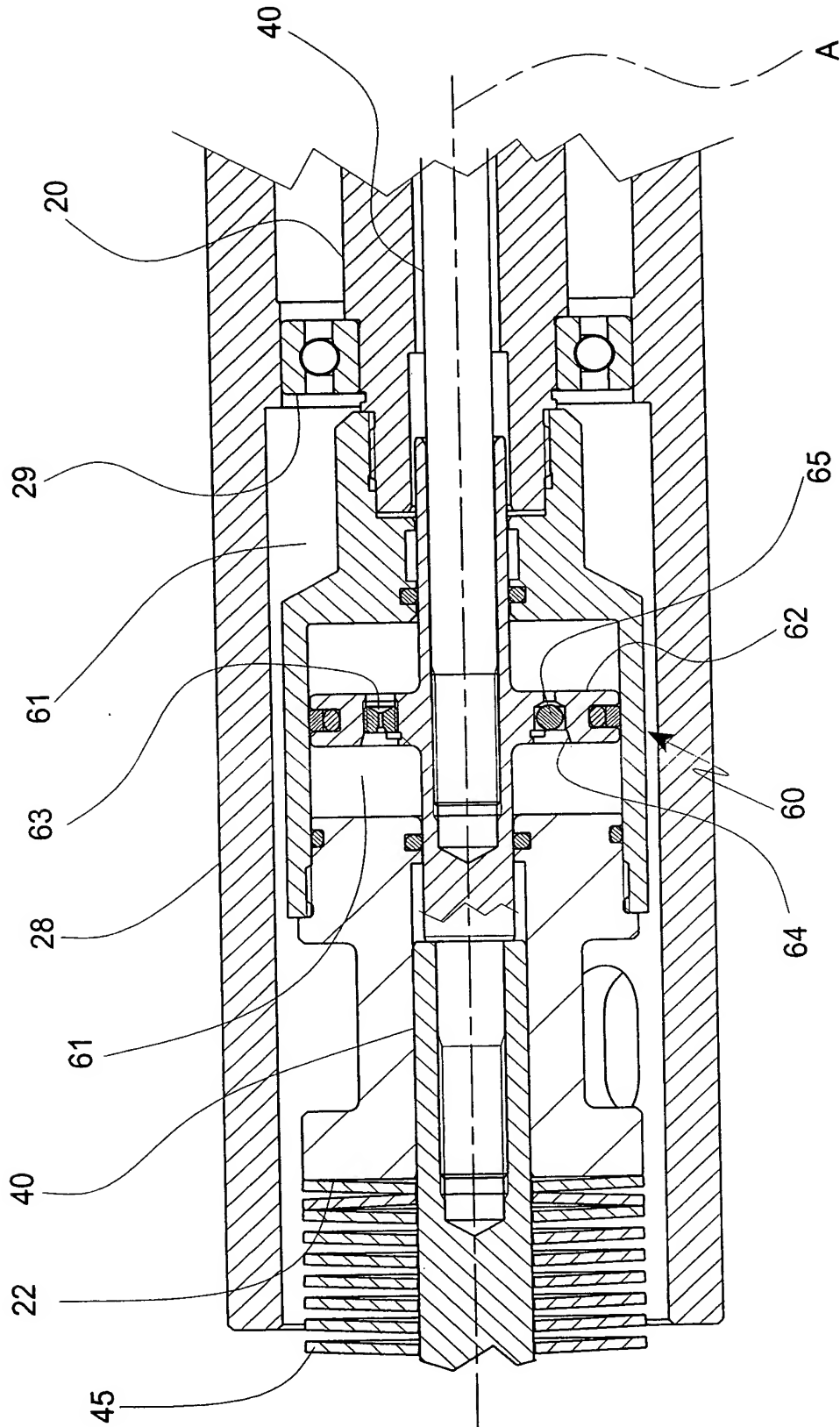


FIG. 1C